

BEST AVAILABLE COPY

REPORT COMMUNICATION SYSTEM

Patent Number: JP2000172588

Publication date: 2000-06-23

Inventor(s): KADOWAKI TADAHIKO

Applicant(s): DIS:KK

Requested Patent: JP2000172588

Application Number: JP19980348323 19981208

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To construct a report/contact system for the basic work that is not dependent on an input environment.

SOLUTION: A mail server distributes every means to every client terminal as an execution file via a general-purpose electronic mail system. The modules necessary for the input work are checked at every client terminal and the transfer of files is executed by the server by means of an FTP(file transfer protocol), etc., to collect the modules if the modules are deficient or not updated yet. The modules are at least the input interface modules and the input data forms are unified by these modules among plural client terminals. Then a work management means is prepared to send the input data to the server in reply and accordingly the server can easily collect the data. Furthermore, the initial value data which are temporarily registered on a format are supplied in addition to an input format and the correctness of the data inputted from a user is checked at every client terminal. Thus, the correct data can be inputted via the client terminals.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

【特許請求の範囲】

特開2000-172588
(P 2000-172588A)
(43) 公開日 平成12年6月23日(2000.6.23)

(51) Int. C17	並別記号	F 1	データコード (参考)
G 06 F 13/00	3 5 1	G 06 F 13/00	3 5 1 G 5B089
H 04 L 12/54	12/54	H 04 L 11/20	1 0 1 B 5K030
12/58			9A001

審査請求 未請求 前項の数 3 O.L. (全8頁)

(21) 出願番号 特願平10-348323

(71) 出願人 594183783

株式会社ディアイエス

東京都中央区日本橋箱町1丁目3番15号

【請求項1】 サーバ側で設定された質問形式にクライアント側で回答を記入し当該回答をサーバ側に返信するレポート通信システムにおいて、

門脇 忠志 (72) 発明者

サーバから利用の電子メールに添付された実行ファイルとしてクライアント端末に提供され、

東京都中央区日本橋箱町13-4三毛ビル3階 株式会社日本テクノサービス内

【請求項2】 前記業務管理手段は、入力手段からの入力データを前記サーバまたは他のメールサーバへ送信する送信手段を備えた請求項1記載のレポート通信システム。

(74) 代理人 100089244

【請求項3】 前記入力手段は、前記入力インターフェースモジュールの他に、

F ターム(参考) 5B089 GAI1 GA21 GB03 JA01 JA16

当該フォーマットに依拠された初期値データ提供手段

と、

クライアント上でユーザーから入力されたデータの正当性を検査する検査手段とをさらに備えた請求項1記載のレポート通信システム。

【発明の詳細な説明】

【請求項4】 本発明は、メールシステムを用いてクライアントで入力されたデータをサーバで統合的に管理する技術に関する。

【0002】

【発明の技術】 昨今、インターネットおよびLAN (Local Area Network) の急速な普及とともに、ハーネナルコンピューターを用いた基幹系業務システムもスタンダードアロンからクライアント・サーバ型システム、インターネット/エクストラネットシステムへと移行しつつある。

【0003】 このような基幹系業務システムにおいて、蓄積された大量なデータを即時に分析し、意思決定に役立たいという要請が増加してくると、この種の大容量データの管理・集計がシステム構築上の重要な課題となつてきている。

【0004】一方、電子メールの普及により、通常業務で電子メールを利用した簡易な報告・連絡業務が企業内で多用されている。しかし、このような電子メールを用いた報告業務では、入力フォームがクライアント端末にインストールされたワードプロセッサやフレッシュソフト等のアプリケーションプログラムに依存している。

【0005】したがって、企業や自治体等の基幹系業務システムでは、このような報告・連絡業務だけのために全てのクライアント端末に統一したアプリケーション

ログラムをインストールしておかなければならず、導入費用が高額となり、現実的ではなかった。

【請求項6】 また、高額なアプリケーションプログラムを用いる必要のないデータ形式がデータ端末で専用番号を作成させてこれを電子メールでサーバ側に送信させることで報告・連絡業務を行わせることが考えられるが、これらのデータ・モジュールでは、入力項目や入力位置などのフォーマットが統一されていないために、サーバ側でこれらのデータの管理・集計が難しいといった問題があった。

【請求項7】 本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、入力環境に依存しない基幹系業務における報告・連絡システムを構築することを技術的課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、サーバ側で既定された質問形式にクライアント側で回答を記入し当該回答をサーバ側に返信するレポート通信システムにおいて、

サーバから利用の電子メールに添付された実行ファイルとしてクライアント端末に提供され、

クライアント端末での業務を管理する業務管理手段と、前記業務管理手段から起動され、入力インターフェースモジュールを提供する入力手段とからなるレポート通信システム。

【請求項9】 このように、汎用の電子メールシステムを用いてサーバからクライアント端末に実行ファイルを送信して前記サーバから送信するモジュールを検査して前記サーバからモジュールを検査して不適している場合は、各手段を配布する。そして各クライアント端末では、

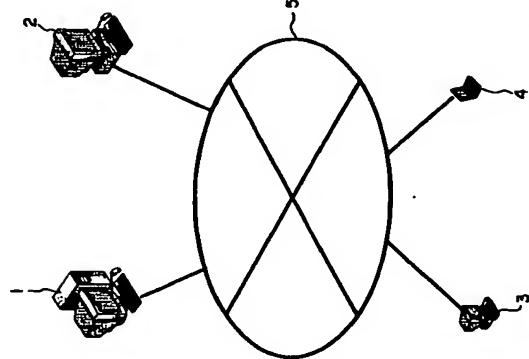
入力業務に必要なモジュールを検査して不足している場合は、または未更新である場合は前記サーバからFTP等によるファイル転送を実行してモジュールを取得する。

このモジュールは、少なくとも所定の入力フォームにに基づいてユーザーにデータ入力を促すためのガイドインターフェースモジュールであり、この入力フォームにより複数のクライアント端末で入力されるデータ形式が統一されることになる。また、このようにに入力されたデータをメールサーバへ送信する業務管理手段を構成する。また、このようにに入力されたデータをメールサーバへ送信することにより(請求項2に対応)、サーバ側におけるデータの正当性を検査することにより(請求項3に対応)、クライアント端末上で取り扱いのないデータ入力が可能となる。

【請求項10】 さらにも前記入力フォームに依存された初期値データを提供し、クライアント上でユーザーから入力されたデータのデータの正当性を検査することにより(請求項4に対応)、クライアント端末上で誤りのない。

【請求項11】 【発明の実施の形態】 以下、図面に基づいて、本発明の実施の形態を説明する。図1は、本発明の基幹系業務システムの概略を示している。

【請求項12】 図1中、1はメッセージサーバ、2はメールサーバであり、これらの各サーバはネットワーク



(54) 【発明の名称】 レポート通信システム

(55) 【要約】

【保護】 入力環境に依存しない基幹系業務における報告・連絡システムを構築する。

【解決手段】 利用の電子メールシステムを用いてサーバからクライアント端末に実行ファイルとして各手段を配布する。そして各クライアント端末では、入力業務に必要なモジュールを検査して不足している場合は、または未更新である場合は前記サーバからFTP等によるファイル転送を実行してモジュールを取得する。このモジュールは、少なくとも入力インターフェースモジュールで

あり、この入力インターフェースモジュールにより複数のクライアント端末間で入力データ形式が統一されるこ

となる。また、このようにに入力されたデータをメールサーバへ送信する業務管理手段とにより、サーバ側におけるデータ取扱いが容易となる。さらに、前記入力フォームにより複数のクライアントの他に、当該クライアント端末間で入力データ形式が統一されるこ

となる。また、このようにに入力されたデータをメールサーバへ送信し、クライアント上でユーザーから入力されたデータを提供する。データの正当性を検査することにより、クライアント端末上で誤りのないデータ入力が可能となる。

【請求項13】 さらにも前記入力フォームに依存された初期値データを提供し、クライアント上でユーザーから入力されたデータの正当性を検査することにより(請求項4に対応)、クライアント端末上で誤りのない。

【請求項14】 本発明は、このように入力されたデータをメールサーバへ送信することにより、クライアント端末上で誤りのないデータ入力が可能となる。

【請求項15】 したがって、企業や自治体等の基幹系業務システムでは、このような報告・連絡業務だけのために全てのクライアント端末に統一したアプリケーション

プログラムをインストールしておかなければならず、導入費用が高額となり、現実的ではなかった。

【請求項6】 また、高額なアプリケーションプログラムを用いる必要のないデータ形式がデータ端末で専用番号を作成させてこれを電子メールでサーバ側に送信させることで報告・連絡業務を行わせることが考えられるが、これらのデータ・モジュールでは、入力項目や入力位置などのフォーマットが統一されていないために、サーバ側でこれらのデータの管理・集計が難しいといった問題があつた。

【請求項7】 本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、入力環境に依存しない基幹系業務における報告・連絡システムを構築することを技術的課題とする。

【0008】

50

5を介してクライアント3およびクライアント4と接続されている。これらの各機能部は、具体的には外部配信装置1から部品由来されたプログラムがCPU6によって実行されることにより実現される。

【0013】本実施形態の概略を簡単に説明すると、以下の通りである。まず、メッセージジャーサーバ1により基本モジュール(後述)を添付形式としたメールが生成され、これがメッセージジャーサーバ1のスケジュール管理に記録されてメールサーバ2よりクライアント3に送信される。

【0014】クライアント3では、汎用のメールアプリケーションがこのクライアント3内に既にインストールされているため基本モジュールを展開する。そして、インストールされているか否かをチェックする。そして、FTP(File Transfer Protocol)を起動してメッセージジャーサーバ1より必要なモジュールをダウンロードする。

【0015】そして、クライアント3に必要なモジュールが揃った段階で、受信業務管理モジュールを起動する。この受信業務管理モジュールのインターフェースにおいて、クライアント3のユーザーにより入力が指示されると、データ入力モジュールが起動してデータ入力が行われる。

【0016】そして、入力されたデータは受信業務管理モジュールを通じて送信され、メッセージジャーサーバ1により収集される。図3は、メッセージジャーサーバ1におけるハードウェア構成の概略を示している。同図中、センサーサーバ1は中央処理装置(CPU)1と外部配信装置1により構成される。この外部配信装置1は、ハードディスク装置で構成されており、メッセージジャーサーバ1として機能させるための各種プログラム、モジュール、データファイル等が収容されている。12は、通信インターフェースであり、この通信インターフェース12を通じてメールサーバ2およびクライアント3と接続されるようになっている。

【0017】さらにメッセージジャーサーバ1には、通常のコンピューターシステムと同様にCRT10、プリンタ(PRT)13、キーボード(KBD)14等が接続されている。

【0018】図2は、本実施形態における全体の機能ブロック図である。メッセージジャーサーバ1は、機能部として、業務管理モジュール2.3を中心には、送信スケジュール監視部2.2およびメール受信監視部2.4と

れるようになっている。

【0026】このメールアプリケーションによってモジュールファイルを受信した状態を示したのが図4である。メールアプリケーション上でモジュールが指定されるとこれが自己解凍モジュール4.2として起動されてモジュール情報ファイル2.1より自動更新モジュール4.3がクライアント3内で生成される。

【0027】ここで、この自動更新モジュール4.3が当該クライアント3内で初めて生成された場合であるときには、当該クライアント3がメッセージジャーサーバ1にアクセスできるようになりますために、メッセージジャーサーバ1のアドレス等を登録する作業が実行される。この作業は2回以降の自動更新モジュール4.3の起動では不要となる。

【0028】次に、自動更新モジュール4.3によってクライアント3内のモジュール状態が解析され、追加するモジュールまたは更新が必要なモジュールが存在している場合には、クライアント3に登録されている汎用のFTPプログラムを起動して、メッセージジャーサーバ1の外部配信装置1より必要なクライアントモジュール3をダウンロードする。

【0029】たとえば、受信業務管理モジュール4.4がクライアント3上で最新のものに更新されない場合に、当該クライアントモジュール3は、サーバの種別やシート情報を統合的に管理するファイルである。自動更新モジュール2.1は、格納された各モジュールヒメンセンジャーサーバ1と比較してクライアント3側のバージョンが低い場合にだけFTPプログラムを起動してバージョンの新しいモジュールを取得するための実行ファイルである。モジュール情報ファイル2.1は、基本モジュールの情報をクライアントでの最初の実行時に必要なモジュールの情報を格納されている。

【0030】業務管理モジュール2.3には、さらに業務情報ファイル2.5、送信アドレスファイル6および送信ログファイル2.7等の管理ファイル群を有している。業務管理情報ファイル2.5はどのようなファイルがこのクライアントで送信されたかを監視しておくファイルであり、送信アドレスを管理するファイルである。

【0031】また、送信ログファイル2.7はメールの送信ログを記録しておくファイルである。

【0032】メッセージジャーサーバ1に受けられたメール受信装置2.4はメールサーバ2から受け取った受信情報を管理する機能を有しており、入力データ番号ファイル3.1と送信ログファイル3.2を備えている。

【0033】さらに、メッセージジャーサーバ1には各種のクライアントモジュール3.3を有しており、このクライアントアンドモジュール3.3は、外部配信装置1.1に格納されており、必要に応じてクライアント3からのFTP(文件Transfer Protocol)プログラムの起動によりクライアント3にダウンロードされるようになっている。

【0034】メールサーバ2には、汎用のメールアプリケーション3.4が登録されており、メッセージジャーサーバ1から受け取ったメール形式のデータをクライアント3に送信したり、あるいはクライアント3からの送信メールを受信する機能を有している。

【0035】一方、クライアント3にも汎用のメールアプリケーション4.1が登録されており、このメールアドレスによりメール本体と添付ファイルが識別さ

シクは、当該データ入力モジュール4.5に導入したチエックスクリプトによってモジュールによって実行される。このチエックとは、導入された合計数値が正しいか否か、記入もれ項目がないかが確認である。このチエックスクリプトは、チエックスクリプトファイル2.1より提供される。

【0035】このようにしてデータ入力モジュール4.5を通じて入力されたデータは、受信業務管理モジュール4.4で「送信」が指定されたらデータは、メールサーバ2に送信される。

【0036】このとき、前記で入力されたデータは、個々のデータが属性を備えた、いわゆるタグ付きのデータであり、個々のデータがこのようなタグを有することにより、属性名の集計処理が容易になる。

【0037】当該データをアリケーション3.4を通じて受信したメールサーバ2は、このデータを表示しない紙面処理を行うためのサーバにさらに転送される。また、クライアント3からのデータをさらにメールサーバ2から別のクライアント4に転送してもよい。

【0038】なお、受信業務管理モジュール4.4の機能としては、上記の例では、ユーザより「送信」が指定されながら入力されたデータの送信を開始する場合で説明したが、たとえばデータ入力モジュールが在宅学生のための学力試験(この場合には候補のオーマントは問題用紙・回答用紙となる)等である場合には、試験開始から一定時間が経過した段階で学生(ユーザー)が入力した回答(データ)を強制的にメールサーバ2に送信するようになります。このよう学力試験の例では、在宅学生間に試験問題を残さないようにするために、たとえば受信業務管理モジュール4.4は、一定時間が経過して回答(データ)の送信が完了するとともに、問題用紙・回答用紙であるシート情報ファイル2.1をクライアント3の配信装置内から削除してもよい。

【0039】以上の実施例の説明では、本発明にとって必須のものと説明したが、以下のような機能を付加することも可能である。たとえば、メールサーバ2から送信されたメールやこれに添付された各種モジュールがクライアント端末3でユーザーによって開封されたか否かを監視する機能である。受信業務管理モジュール4.4が開封された場合に、クライアントモジュール3.3上の受信業務管理モジュール4.4を強制的にメールサーバ2に送信するようになります。このように、受信業務情報ファイル4.6に記録されるようになっている。

【0040】ここで、本実施形態で管理される業務は、所定の候補フォームへの入力を介して、このデータをメッセージジャーサーバ1が依次的に管理する業務であり、業務情報ファイル2.1-dに基づいて受信業務管理モジュール4.4が起動されるなど「受信業務登録」、「入力」、「送信」等のメニューが表示される。

【0041】ここまで、受信業務管理モジュール4.4は、業務情報ファイル2.1-dに基づいて、業務管理必要なファイル群(シート情報ファイル2.1-a、初期直データファイル2.1-b、チエックスクリプトファイル2.1-c)を検定する。

【0042】次に、受信業務管理モジュール4.4上で「入力」が指定されるビデータ入力モジュール4.5が起動して、候補への入力が可能な状態となる。このときの画面表示を示したものが図5である。

【0043】同図に示すように、このよう候補は、シート情報ファイル2.1-dによって当該候補のフォーマットが提供されている。また、この候補に既に記入されており、メッセージジャーサーバ1には各種のクライアントモジュール3.3を有しており、このクライアントアンドモジュール3.3は、外部配信装置1.1に格納されており、必要に応じてクライアント3からのFTP(文件Transfer Protocol)プログラムの起動によりクライアント3にダウンロードされるようになっている。

【0044】メールサーバ2には、汎用のメールアプリケーション3.4が登録されており、メッセージジャーサーバ1から受け取ったメール形式のデータをクライアント3に送信したり、あるいはクライアント3からの送信メールを受信する機能を有している。

【0045】一方、クライアント3にも汎用のメールアプリケーション4.1が登録されており、このメールア

開(または日数)内に開封通知を受領できなかつた場合には、当該クライアント端末3上で必要な最新的モジュールがインストールされないといふモジュール2を通过して再度クライアント端末3に対してモジュールを送付するようにしてよい。

【0042】さらに、メールサーバー2からのメールが、クライアント端末3から別のクライアント端末4に転送されている場合、前記と同様にクライアント端末4の受信業務管理モジュール4-4が当該メールおよびモジュールの開封通知が生成された場合に、この開封通知がメールサーバー1と転送元のクライアント端末3に対して送信される。この動作により、転送元のクライアント端末3およびメールサーバー2(業務管理モジュール2-3)は、それぞれ転送先のクライアント端末4におけるメールの開封が確認できる。

【0043】このように、メールがクライアント端末3、4間で転送された場合にも前記開封通知によりメールの転送履歴を把握することが可能となる。なお、受信業務管理モジュール4-4において、受信したメール毎にその処理制限を付加することも可能である。たとえば、特定のメール(は誤問題等)については、ダウンロードや複写禁止の属性を設定しておくこともできるし、さら前に前記で説明したメールの転送も禁止することができる。具体的には、受信業務管理モジュール4-4の設定により、クライアント端末3上で動作するメールプログラム(図示せず)の「送信」または「返信」等のブルダウメンメニューを機能しないようにして実現できる。

【0044】【発明の効果】 本発明によれば、入力環境に依存しない基幹系業務における報告・連絡システムを構築できること。

【図面の序章説明】

【図1】 本発明の基幹系業務システムの概略構成図

【図2】 実施形態における機能ブロック図

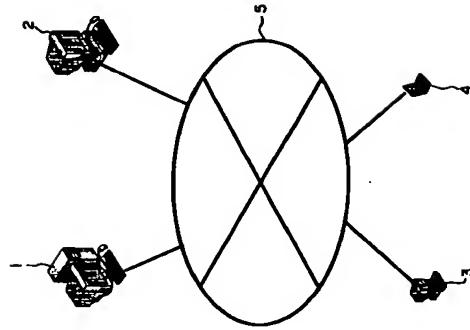
【図3】 実施形態のメッセージサーバーにおけるハードウェア構成図

【図4】 実施形態でのクライアント端末における汎用

のメールアプリケーションでのメール受信状態を示す図
【図5】 実施形態での郵便入力画面を示す図
【符号の説明】

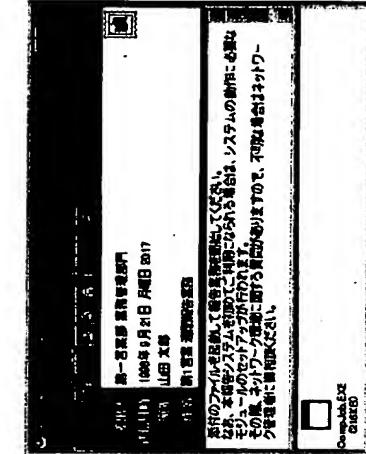
- 1 メッセンジャー・サーバー
- 2 メールサーバー
- 3 クライアント端末A
- 4 クライアント端末B
- 5 ネットワーク
- 6 中央演算処理装置(CPU)
- 7 バス
- 8 ROM
- 9 メインモリ(RAM)
- 10 CRT
- 11 外部記憶装置
- 12 通信インターフェース
- 13 プリンタ(PRT)
- 14 キーボード(KBD)
- 21 ファイル群
- 21a シート情報ファイル
- 20 21b 初期値データファイル
- 21c チェックスクリプト
- 21d 業務情報ファイル
- 21e 自動更新モジュール
- 21f モジュール情報ファイル
- 22 スケジュール監視部
- 23 業務管理モジュール
- 24 メール受信監視部
- 25 業務管理情報ファイル
- 26 送信アドレスファイル
- 30 27 送信ログファイル
- 31 入力データ管理ファイル
- 32 受信ログファイル
- 33 クライアントモジュール
- 42 自己解説モジュール
- 43 自動更新モジュール
- 44 受信業務管理モジュール
- 45 データ入力モジュール
- 46 受信業務情報ファイル

[図1]



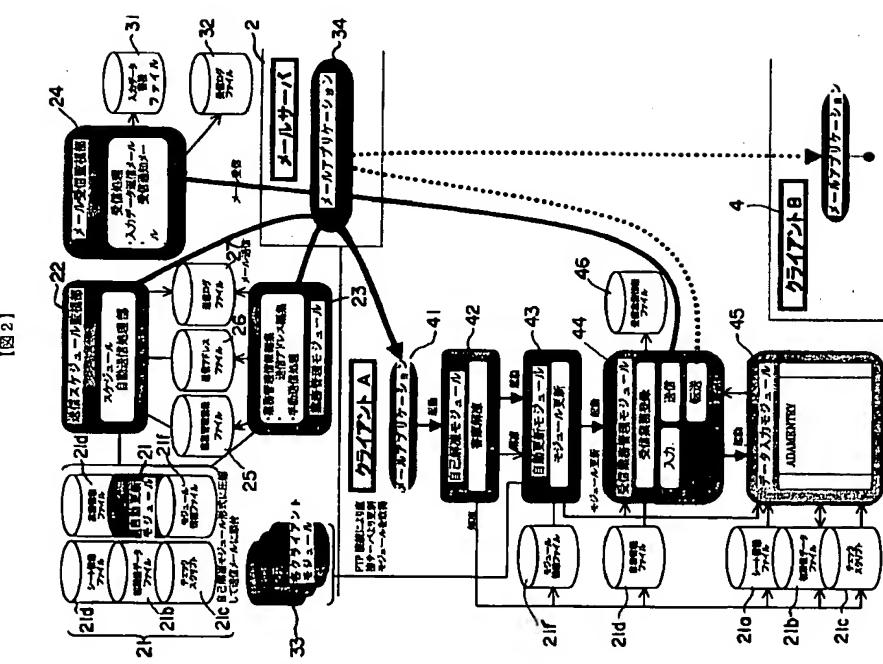
[図2]

[図3]

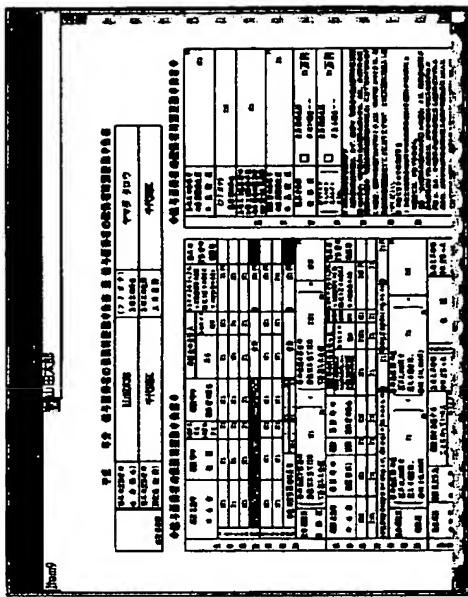


[図4]

(8)



51



(7)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.